

# 城乡融合导向下乡村发展动力机制

李鑫<sup>1,2,3</sup>, 马晓冬<sup>1,2,3</sup>, Khuong Manh-ha<sup>4</sup>, 祝金燕<sup>1</sup>

(1. 江苏师范大学地理测绘与城乡规划学院, 徐州 221116; 2. 江苏师范大学城乡融合发展研究院, 徐州 221116; 3. 江苏师范大学特色小镇建设与土地管理研究基地, 徐州 221116; 4. 北江农林大学土地与资源环境学院, 越南北江 0084240)

**摘要:** 乡村振兴关键是要运用城乡互动关系的变化, 加强城乡合作实现乡村发展, 亟需对城乡融合导向下的乡村发展动力机制进行研究。运用概念性框架法与结构方程模型构建城乡融合导向下乡村发展的动力机制与路径, 并以徐州市 2018 年 120 个乡镇为样本进行验证。结果表明: 城乡同质融合是乡村发展的外部动力, 城乡互补融合是乡村发展的内在动力; 外部动力包括城乡基础设施融合与公共服务融合两方面, 其间接作用于乡村发展的效应大小分别为 0.1558 与 0.6836; 内部动力包括乡村吸引力与要素集聚两方面, 其直接作用于乡村发展的效应分别为 0.702 与 0.3356; 外部动力主要靠政府投资推进城乡基础设施融合与公共服务融合来实现, 内部动力则要靠乡村规划来塑造。本文对地方政府在操作层面开展乡村振兴工作有重要参考价值。

**关键词:** 城乡融合; 乡村发展; 动力机制; 结构方程模型; 徐州市

城乡作为一个相互作用整体, 两者相互支持、密不可分, 共同支撑经济社会可持续发展<sup>[1]</sup>; 目前衰败的农村不足以支持中国现代化进程, 于是中央站在全局事业高度, 深刻把握现代化建设规律与城乡关系变化特征<sup>[2]</sup>, 在十九大提出乡村振兴战略, 并指出乡村振兴战略的总出发点是把城乡关系从附属转向平等, 即城乡融合发展, 根本目标是缩小城乡差距<sup>[3]</sup>。因此, 亟需对新时代城乡融合发展的科学内涵与实施路径等进行全面研究, 为乡村振兴工作提供科学指导。

关于城乡融合发展已有一定研究, 总体可分为三部分: 一是城乡融合发展理论探索。马克思、恩格斯较早考察了城乡关系的发展规律, 指出城乡分离是社会分工的结果, 城乡差距过大导致城乡矛盾与对抗, 但随着生产力提升城乡最终走向融合<sup>[4]</sup>。这无疑非常正确, 但该过程不是一蹴而就, 而是自城乡矛盾产生之初, 政府就要主动促进城乡融合。新古典经济学从资源配置视角考察城乡融合发展本质, 最著名的是刘易斯的二元经济结构论, 即由于边际收益不同, 劳动力从农村流入城市, 等两者边际收益相同时, 城乡关系走向融合<sup>[5]</sup>。基于此, 何仁伟<sup>[6]</sup>用城乡等值化曲线与城乡空间均衡模型刻画城乡融合发展机理。此外, 还有基于空间经济理论的城乡融合发展诠释<sup>[7]</sup>。二是城乡融合发展

收稿日期: 2020-02-20; 修订日期: 2020-05-08

基金项目: 江苏省自然科学基金项目 (BK20191468); 国家自然科学基金项目 (41971221); 教育部人文社会科学基金项目 (19YJCZH089)

作者简介: 李鑫 (1986-), 男, 山东临沂人, 博士, 副教授, 研究方向为资源优化配置与空间规划。

E-mail: topzcg@126.com

通讯作者: 马晓冬 (1971-), 男, 江苏徐州人, 博士, 教授, 研究方向为乡村地理与区域规划。

E-mail: xiaodgma@163.com

评价的相关研究。具体选择相关指标从不同维度评价城乡融合发展水平<sup>[8,9]</sup>，识别其时空变化与影响因素，但其中有些仅评价城乡在生产、生活等方面的相似度或一体化水平，未抓住城乡融合发展的本质要求，于是目前提倡从“流空间”视域下真实测度城乡在产业、资本、基础设施等方面的融合水平<sup>[10]</sup>。三是城乡融合发展路径研究。中共中央、国务院《关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》提出了促进城乡融合发展的五大体制机制，研究层面则需要具体细化，如产业融合机制、资本与技术的农村农业流入机制等。由于土地要素的基础性与全局带动性，普遍认为农村土地制度改革是助推城乡融合发展的突破点与发动机<sup>[11,12]</sup>，甚至提出“土地活才有城乡融”等观点<sup>[12]</sup>。关于乡村发展动力，学者与政策制定者一直在追寻到底何种因素可带来乡村发展，以找到乡村发展的“钥匙”，精准服务乡村振兴战略。当前的共识是乡村发展动力可分为外部动力源与内部动力源<sup>[13-15]</sup>，且普遍认为外部动力投入不可持续，中国乡村发展应挖掘其内生动力<sup>[16]</sup>。内生动力主要有地方性资源、地方性人才精英与社区治理、农村土地制度改革红利，还有农业经营主体、金融体系等农业发展的内生动力，此外，乡村多元价值成为挖掘内生动力的最新视角<sup>[17]</sup>。外部动力源主要指外部投入，且多以政府基于公平性的投资与补贴为主。实际上，内部动力源与外部动力源共同促进乡村发展，谢臻等<sup>[18]</sup>识别了乡村发展成功案例中不同动力源的贡献水平；张晨等<sup>[19]</sup>研究则指出农村早期发展需要大量外部投入，后期则以内生动力为主，即乡村发展过程存在着动力转换；龙花楼等<sup>[15]</sup>比较了不同地区乡村发展外源动力与内生动力联合作用机制的差异。

城乡融合发展的核心要义是充分运用城乡互动关系的变化，在外部力量支持下通过乡村重构塑造内生动力实现乡村发展，本质上是一个发展问题<sup>[20,21]</sup>，相对于城乡要素的融合表现与水平，更应关注其发展动力。当前鲜有文献从城乡融合视角进行乡村发展动力的研究，未剖析不同动力的相互作用与促进乡村发展的实现路径，缺少一个以城乡融合为导向的乡村发展动力机制框架。于是在操作层面，地方政府困惑于如何发力实施乡村振兴，所开展的工作与城乡融合发展是什么关系，城乡融合是不是意味着乡村一切向城市“看齐”等，这说明研究已落后于实践，迫切需要建立一个城乡融合导向下乡村发展的动力机制框架以指导实践工作。鉴于此，本文首先构建一个概念性框架，阐述不同动力联合促进乡村发展的过程，其次借助结构方程模型（SEM）对该作用机制框架进行实证，再次阐述政策启示，以指导乡村振兴工作。

## 1 研究方法 with 数据来源

### 1.1 城乡融合导向下乡村发展动力机制框架

现有研究认为乡村地域系统包括乡村内核系统与外缘系统，前者指乡村经济发展、社会发展与自然环境等自身条件，后者指区域发展政策、城镇化与工业化等外部环境<sup>[14,15]</sup>。正是由于内核系统与外缘系统之间的“流交互”，乡村的要素—结构—功能逐步发生变化，内核系统才出现演变<sup>[22]</sup>，该框架成为政策干预乡村重构的最高指引。借鉴该理论，本文把城乡融合导向下的乡村发展动力划分为外部动力与内部动力，两者共同促进乡村发展，其中外部动力以内部动力为中介间接作用于乡村发展，而内部动力则直接作用于乡村发展，阐明其作用机制，对于制定乡村发展政策有重要借鉴意义（图1）。

外部动力是指乡村与外部城镇同质融合而塑造的发展动力,即某些方面,乡村追求与城市相同的条件或待遇,主要包括基础设施与基本公共服务,正是这种融合可为乡村发展注入动力。城乡要素单向流动导致乡村衰败,而单向流动的根本原因是城乡基础设施与公共服务设施差距较大,要素从“低处”流向“高处”,因此乡村振兴的首要任务是补齐乡村在这些方面的短板。乡村要为现代化建设提供高品质农副产品与高质量消费空间,但前提是现代化要素应先进入乡村以打造这种能力。通过与外部城镇的基础设施与公共服务融合可缩小城乡要素流动的“偏好差”,一方面可吸引资本、人才、技术与产业等先进要素进入乡村,改善乡村要素结构,有利于乡村产业升级与形成多样化的产业结构;另一方面还可加快城乡要素交流节奏,缩短城乡时空距离,提升系统运行效率。基础设施融合包括交通、水电、电信与环保设施等实现城乡统一规划建设,公共服务融合具体指教育资源、医疗资源与社会保障等在乡村普惠共享。

内部动力指通过自身要素能力建设推动乡村发展,主要包括乡村要素集聚与要素吸引力两部分,内部动力体现了乡村与城市的异质融合,或互补融合,如产业互补融合,乡村性与现代性融合等,正是由于互补融合才可差异化塑造乡村发展动力。乡村发展是在一定外部条件下实现的要素集聚与组合优化之过程,要素集聚是现代化生产的前提条件,而由于生产力落后与人地关系紧张等原因,长期以来我国农村土地与人口分布较分散,不利于农业现代化生产与农村公共服务与基础设施供给,但随着农村人口转移与技术进步,原来导致要素分散的条件正在退化<sup>[23]</sup>。目前全国开展的农村土地整治与苏北农村人口集中居住等工作,其本质内涵都是促进农村要素集聚。土地要素集聚为农业现代化创造条件,为非农产业进入乡村提供土地载体,农村人口集中居住为打造居业协同体创造条件,有利于人居环境提升与农村新业态培育<sup>[1]</sup>。不只是依靠外部动力把先进要素带到乡村,还要通过乡村自身改进吸引外部技术、人才与产业等,这一理念一直是德国村庄更新中城乡等值化理论的核心,即致力于把乡村设计为与城市有相同竞争力但又迥然不同的“景观综合体”<sup>[24]</sup>。乡村要素吸引力包括两方面<sup>[25]</sup>,一是发挥乡村传统生产要素优势,比如土地、劳动力廉价、农民兼业灵活,同时靠近原材料产地,有利于三产融合,与其他特色资源与农产品优势等;二是乡村地域多功能优势,随着城镇化不断深入,乡村生态文化功能开始显现,乡村成为休闲娱乐、观光旅游、文化教育场所,从生产空间向消费空间演变,即原来不创造价值的乡村要素,随着后生产主义与后现代主义到来,开始创造价值并逐渐成为主导产业,甚至有研究指出乡村多功能是其跨越式发展的关键跳板<sup>[26]</sup>。

## 1.2 研究区概况与数据来源

徐州地处苏北,2018年城镇化率为65.1%,人均GDP为76915元,城乡居民可支配

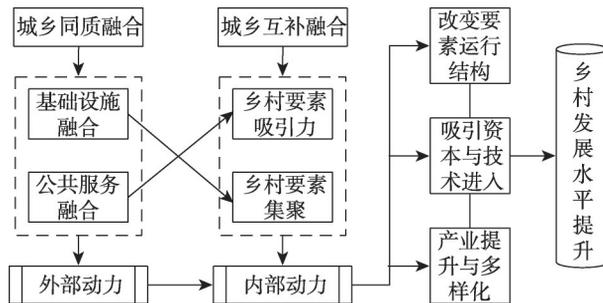


图1 城乡融合导向下乡村发展的动力机制框架

Fig. 1 Rural development dynamic mechanism framework based on urban-rural integration perspective

收入比1.85:1。2016年修编的《徐州市土地利用总体规划》显示2020年农用地占比68.76%，耕地占比48.99%，农村居民点占建设用地总量的52.42%<sup>[27]</sup>。徐州乡村发展相对落后，村庄总体上衰败，缺乏生机活力，农业比例高而不强，城镇化发展遇到瓶颈，因此需要调整城乡关系，加强城乡合作以塑造发展新动力。乡村振兴战略背景下，江苏省委正以“住房条件改善”为抓手系统推进苏北城乡融合发展，徐州是苏北住房条件改善的主战场；同时徐州市地处黄淮海农区平原，其发展阶段、人地关系、产业结构与城乡要素特征在黄淮海平原甚至中国东部具有典型性。因此本文以徐州市120个乡镇为实证（扣除市区乡镇与县城核心街道），定量实证城乡融合导向下乡村发展的动力机制，得到的政策启示对于指导黄淮海平原甚至中国东部城乡融合发展与乡村振兴工作有针对性与现实性。2018年末乡镇详细数据来自徐州统计局的镇卡数据，土地矢量数据是2016年徐州市1:5000变更数据。

### 1.3 SEM模型介绍

SEM模型是20世纪70年代发展起来的一种统计模型，综合了因子分析与路径分析的优势，引入了构成概念，即潜变量，多应用于社会行为因果关系研究中，在管理学与经济学领域的应用在逐步增加，基本原理是验证假设模型与样本矩阵的拟合程度。SEM模型分为结构模型与测量模型，把变量分为潜变量与观察变量，后者用来综合测度前者，潜变量又分为内因潜变量与外因潜变量<sup>[28]</sup>，数学形式是：

$$\eta = B\eta + \Gamma\zeta + \zeta \quad (1)$$

$$Y = A_y\eta + \varepsilon \quad (2)$$

$$X = A_x\zeta + \delta \quad (3)$$

式中： $\eta$ 、 $\zeta$ 分别表示内因与外因潜变量； $Y$ 、 $X$ 是用来综合表征 $\eta$ 、 $\zeta$ 的观察变量； $A_y$ 、 $A_x$ 分别表示内外因潜变量与其观察变量间的关系； $B$ 表示某些内因潜变量对其他内因潜变量的影响； $\Gamma$ 表示外因潜变量对内因潜变量的影响； $\zeta$ 、 $\varepsilon$ 、 $\delta$ 表示结构模型与测量模型的误差项。SEM模型参数估计核心是使估计模型的协方差矩阵与样本协方差矩阵的距离最小即为理想估计<sup>[28]</sup>。

### 1.4 SEM模型设定

#### 1.4.1 观察变量指标表征与量表

区分内因潜变量与外因潜变量主要是为考察模型是否可识别且用于绘制路径图，与文中乡村发展外部动力、内部动力无对应关系，与经济系统中内生、外生变量也无对应关系。外因潜变量F1代表乡村基础设施融合水平，选取污水处理村占比、自来水村占比、公路网密度、与城市距离四个观察变量予以表征，其中公路网密度用公路里程除以行政区面积得到，与城市距离变量综合到县城距离与到市区距离两方面——权重为0.5与0.5，在百度地图计算各镇到城市与县城的最短驾车时间来表征。此外，全域已实现通电、通网全覆盖，故未选取该类指标。外因潜变量F3代表城乡基本公共服务融合水平，选取学校数目、床位数与教师数来表征，由于农村居民养老与医疗保险全覆盖，而又与城镇养老医疗有本质差距，因此没有指标可表示不同乡镇单元在养老与医疗保险方面的差距。内因潜变量F2代表乡村要素吸引力，通过外来人口与企业个数等四个观察变量来表征，乡村要素吸引力一方面指对传统产业，如初级加工制造业的吸引，另一方面指对外来旅游消费等产业的吸引，由于没直接指标，这里用这四个指标综合表征，如企业个

数代表产业融合与地方特色资源禀赋等。内因潜变量  $F4$  代表乡村要素集聚水平, 用地均GDP、建设用地图斑大小、单位居住用地图斑人数三个观察变量表征, 分别表示乡村资本、土地与人口的集聚水平, 其中, 地均GDP用GDP比建设用地总量得到, 建设用地图斑大小用其平均面积表示, 而居住用地则指农村居民点与城镇用地。内因潜变量  $F5$  代表乡村发展水平, 用农民人均可支配收入与人均财政收入表示, 其中财政收入已扣除转移性收入, 人均可支配收入是发展水平的代表性指标, 既包括农业收入又包括各类非农收入。

SEM模型对观察指标当量虽有放松, 允许指标当量差异较小, 但本研究中指标当量差距较大, 同时为减轻奇异值的扰动, 于是按下述方法统一标准化, 得到指标量表。首先刻画指标分布, 求其分布在5%与95%分位时的指标值, 其次进行标准化, 规则如下:

$$S_{i,j} = \begin{cases} 0, & \Phi_{i,j} \leq \Phi_j^{0.05} \\ 10 \times (\Phi_{i,j} - \Phi_j^{0.05}) / (\Phi_j^{0.95} - \Phi_j^{0.05}), & \Phi_j^{0.05} \leq \Phi_{i,j} \leq \Phi_j^{0.95} \\ 10, & \Phi_{i,j} \geq \Phi_j^{0.95} \end{cases} \quad (4)$$

式中:  $\Phi_{i,j}$  表示第  $i$  个单元的第  $j$  个指标大小;  $\Phi_j^{0.05}$  与  $\Phi_j^{0.95}$  是第  $j$  个指标分布在5%与95%分位时对应的指标值大小;  $S_{i,j}$  是其标准化后的指标大小, 当大于  $\Phi_j^{0.95}$  或小于  $\Phi_j^{0.05}$  时, 把标准值设为10与0, 若在  $\Phi_j^{0.05}$  与  $\Phi_j^{0.95}$  之间则做标准化, 变量标示与描述性统计见表1。

表1 变量内容与描述性统计

Table 1 Representation and descriptive statistics of variables in SEM model

潜变量	标识	观察变量	标识	平均值	标准差
基础设施融合水平	$F1$	污水处理村占比	$X_1$	4.48	3.50
		自来水村占比	$X_2$	5.60	2.84
		公路网密度	$X_3$	4.49	2.66
		与城市时间距离	$X_4$	5.32	2.99
公共服务融合水平	$F3$	学校数目	$X_5$	4.50	2.68
		千人床位数	$X_6$	3.43	3.20
		千人教师数	$X_7$	4.70	3.23
乡村要素集聚水平	$F4$	地均GDP	$X_8$	4.28	3.29
		建设用地图斑大小	$X_9$	3.38	2.61
		单位居住图斑人口	$X_{10}$	3.97	2.60
乡村要素吸引力	$F2$	外来人口	$X_{11}$	2.93	4.27
		法人企业个数	$X_{12}$	3.93	3.06
		固定资产投资	$X_{13}$	2.56	2.47
		二三产业人员占比	$X_{14}$	5.38	2.17
乡村发展水平	$F5$	农民人均收入	$X_{15}$	4.57	2.68
		人均财政收入	$X_{16}$	3.50	2.58

#### 1.4.2 变量间作用路径假定

上述概念性框架构建了城乡融合导向下乡村发展的动力机制, 作为科学研究的一部分, 进一步用SEM模型验证该动力机制框架。据图1, 本文设置五个潜变量, 分别为城乡基础设施融合水平、基本公共服务融合水平、乡村要素集聚水平、乡村吸引力与乡村

发展水平，其中对不同潜变量之间的相互作用路径设定5个假定。假设1：乡村吸引力作为内部动力直接对乡村发展起促进作用，一方面通过自身改进使其在与城市合作中吸引外部要素的能力增强，另一方面随着后生产主义出现，乡村性元素可直接转化为生产力；乡村吸引力提升意味着乡村可提供质量更高的农副产品，成为更愿意投资与消费的去处，于是直接作用于乡村发展。假设2：乡村要素集聚作为内部动力直接对乡村发展起促进作用，农村土地、人口与产业要素集聚表明要素空间组合优化，可减少空间成本，释放空间红利，具备农业现代化生产条件，产业融合度高，于是可促进乡村发展。假设3：基础设施城乡融合作为外部动力先作用于中介变量——要素集聚，再对乡村发展起作用，基础设施本身不是直接发展要素，但会引导要素流动而产生集聚，同时可改善组织架构与运行效率，于是可间接促进乡村发展。假设4：城乡基本公共服务融合作为外部动力先作用于中介变量——乡村吸引力，再促进乡村发展，同理，基本公共服务本身不是直接生产要素，但可提升要素质量，吸引先进要素，于是间接促进乡村发展。假设5：基础设施与基本公共服务的城乡融合呈现正相关，两者内在供给存在一致性。简之，五个潜变量之间的相互作用关系分为两类：一类是两个内部动力潜变量直接作用于乡村发展，第二类是两个外部动力变量存在相关性，且都是先作用于内部动力，再间接促进乡村发展。以SEM模型语言在Amos 24软件中绘制路径图（图2）。

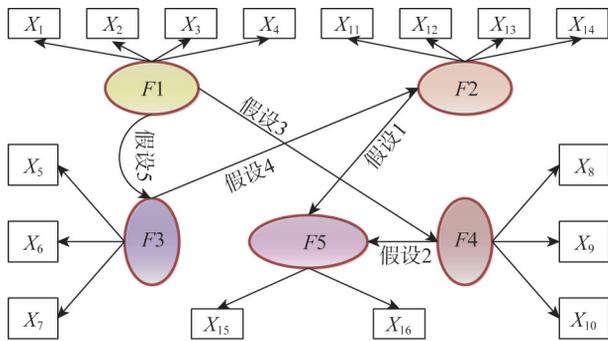


图2 城乡融合发展导向下乡村发展动力路径

Fig. 2 Flowchart of rural development dynamic path under the guidance of urban-rural integration

## 2 结果分析

### 2.1 模型检验

选择极大似然法进行估计，模型检验分为两部分，一是对测量模型检验，二是对整体模型检验。第一部分对测量模型聚敛效度进行检验，即检验观察变量是否有效表征潜变量，两个重要指标分别是平均方差抽取量与信度系数，两者本质相同，这里只用信度系数检验。用标准化估计下的因素载荷计算<sup>[29]</sup>潜变量F1~F5的信度系数分别为0.538、0.699、0.848、0.557与0.556，一般认为信度系数大于0.6为理想，大于0.5认为可接受，于是认为X1~X16观察变量从统计上能有效表征五个潜变量。表2用来检验SEM模型整体上能否实证上述机制假设，一共16个判别参数，分为绝对适配度、增值适配度与简约适配度参数三类。由于 $\chi^2$ 受样本数影响，因此只用于参考。根据传统标准<sup>[30]</sup>，上述14个参数有1/2符合标准就认为模型假设与观察数据适配，即观察数据导出的协方差矩阵与假设模型的协方差矩阵相等。模型通过Modification Indices信息不断修正得到理想的模型，相关检验参数见表2，有8个参数符合标准，故认为修正模型与样本数据的适配度可接受。

表2 结构方程模型整体适配度检验摘要表

Table 2 Summary table of test parameters in SEM model

统计检验量		适配标准或临界值	模型结果	是否符合标准
绝对适配度参数	$\chi^2$	$P<0.05$	0.000	否
	<i>RMSEA</i>	$P<0.08$	0.793	是
	<i>SRMR</i>	$P<0.08$	0.126	否
	<i>GFI</i>	$P>0.9$	0.904	是
增值适配度参数	<i>NFI</i>	$P>0.9$	0.852	否
	<i>RFI</i>	$P>0.9$	0.806	否
	<i>IFI</i>	$P>0.9$	0.905	是
	<i>TLI</i>	$P>0.9$	0.873	否
	<i>CFI</i>	$P>0.9$	0.903	是
简约适配度参数	<i>PGFI</i>	$P>0.5$	0.557	是
	<i>PNFI</i>	$P>0.5$	0.653	是
	<i>PCFI</i>	$P>0.5$	0.692	是
	<i>CN</i>	$P>200$	65	否
	$\chi^2$ 自由度比	$P<3$	2.527	是

## 2.2 结果分析

### 2.2.1 城乡基础设施融合对乡村发展的影响

污水处理村占比、自来水村占比、公路网密度与城市距离四项指标在标准化回归估计下对潜变量—基础设施城乡融合的权重系数分别是：0.64、0.45、0.48与-0.65。其中前三者作用为正，表明主要基础设施覆盖率越高，则城乡基础设施融合水平越好；而城市距离权重系数为-0.65，表明与城市距离越大，则城乡基础设施融合水平越差，显示城乡基础设施融合还受不可控的地理空间区位影响，主要因为与城市距离越大则交通可达性越小，不利于要素对外交流。表3与图3显示，城乡基础设施融合不直接作用于乡村发展水平，或作用不显著，而是通过改变乡村要素集聚为中介间接作用于乡村发展，其中路径 $F4 \leftarrow F1$ 的作用系数是0.46，显著性水平 $0.049 < 0.05$ 。于是认为城乡基础设施融合每提高1个单位，乡村要素集聚水平可提升0.46单位， $F5 \leftarrow F1$ 的间接效应大小为0.16，表明城乡基础设施融合每提升1个单位，可间接带来乡村0.16个单位的发展。这主要因为

表3 基于SEM模型的乡村发展动力作用路径回归结果

Table 3 Regression results of rural development driving forces based on SEM model

作用路径	标准化回归权重	显著性	作用路径	标准化回归权重	显著性	作用路径	标准化回归权重	显著性
$F4 \leftarrow F1$	0.46	0.049	$X_4 \leftarrow F1$	-0.65	***	$X_6 \leftarrow F3$	0.42	***
$F2 \leftarrow F3$	0.97	0.009	$X_{11} \leftarrow F2$	0.24	—	$X_5 \leftarrow F3$	1.00	***
$F5 \leftarrow F4$	0.34	0.011	$X_{12} \leftarrow F2$	0.32	0.033	$X_8 \leftarrow F4$	0.21	—
$F5 \leftarrow F2$	0.70	0.019	$X_{13} \leftarrow F2$	0.98	0.009	$X_9 \leftarrow F4$	0.89	0.01
$X_1 \leftarrow F1$	0.64	—	$X_{14} \leftarrow F2$	0.36	0.023	$X_{10} \leftarrow F4$	0.91	0.03
$X_2 \leftarrow F1$	0.45	***	$X_{16} \leftarrow F5$	0.49	—	$X_{15} \leftarrow F5$	0.77	***
$X_3 \leftarrow F1$	0.48	***	$X_7 \leftarrow F3$	0.98	—	$F3 \leftrightarrow F1$	0.31	0

注：“—”表示该观察变量初始设置权重为1，\*\*\*表示显著性水平在0.001以下。

城乡基础设施融合能改变乡村人口空间分布，使其沿主要交通线路集中居住，同时产业因可达性要求沿主要交通干线布局，因此带来乡村人口、土地与产业集聚，从而使不同要素的空间组织构架有效率；城乡基础设施融合还加强了城市与乡村交流，把先进要素带入乡村，实现乡村产品价值，于是其可促进乡村发展。城乡基础设施融合本身不是直接生产要素，但却改变了乡村生产要素的空间组织形态、提升了其质量，于是间接促进乡村发展。

### 2.2.2 城乡公共服务融合对乡村发展的影响

潜变量—城乡公共服务融合水平用学校数、人均床位数与人均教师数表征，权重系数分别为1、0.42与0.98，都在0.05水平下显著，其中教育在基本公共服务融合中占主导，表明乡村教育资源很大程度上决定城乡公共服务融合水平。城乡公共服务融合不直接作用于乡村发展（或作用不显著），而是首先作用于乡村要素吸引力，再间接作用于乡村发展能力， $F2 \leftarrow F3$ 路径的权重系数是0.97，显著性水平 $0.009 < 0.01$ ，表明乡村基本公共服务每提升1个单位，乡村要素吸引力提高0.97个单位；表4显示其对乡村发展的总效应是0.68，全为间接效应。这主要因为城乡基本公共服务融合使乡村更加宜居、宜学、宜医与宜游，可改变城乡之间要素流动“势差”，提升乡村吸引力，把有利于乡村发展的要素吸引进来，尤其人口流动与基本公共服务紧密相关，而人口增加带来一系列经济红利，如产业协同体，生活消费区等。作为外部动力，基本公共服务与基础设施一样，本身不是乡村生产要素，但会改变乡村要素运行水平、组织状态与质量等，从而间接促进乡村发展。还发现乡村基本公共服务与基础设施之间存在显著正相关，这是因为两者都属于城乡同质融合，由政府主动供给，两者相互彼此需要、相互促进。

### 2.2.3 乡村吸引力对乡村发展的影响

乡村吸引力由外来人口、企业个数、固定资产投资与二三产业从业人数四个观察变量表征，标准化回归下权重系数分别为0.24、0.32、0.98与0.36，都在5%水平下显著。其中，固定资产投资权重最大，这是因为无论乡村区位、生产要素、名优产品或生态吸引力都将带来外部资本，吸引投资进行产业融合或打造新业态，市场化条件下投资是一个地区是否具有吸引力的根本体现。乡村吸引力变量对乡村发展的作用大小为0.7，即乡村要素吸引力增加1单位，则乡村发展水平提升0.7个单位。乡

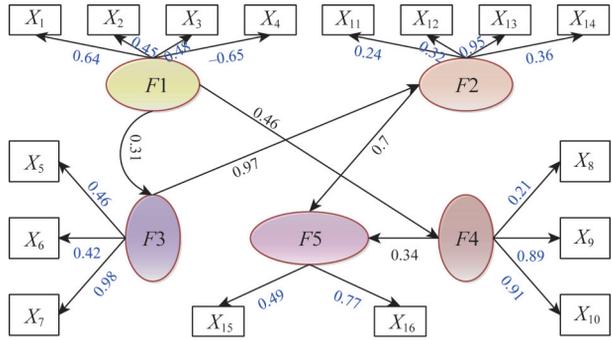


图3 基于SEM模型的乡村发展动力作用路径结果  
Fig. 3 Mutual driving forces path for rural development based on the SEM model

表4 各潜变量之间的直接效应与间接效应  
Table 4 Direct and indirect effects among latent variables

路径	总效应	直接效应	间接效应
$F2 \leftarrow F3$	0.9738	0.9738	0
$F5 \leftarrow F3$	0.6836	0	0.6836
$F4 \leftarrow F1$	0.4642	0.4642	0
$F5 \leftarrow F1$	0.1558	0	0.1558
$F5 \leftarrow F4$	0.3356	0.3356	0
$F5 \leftarrow F2$	0.7020	0.7020	0

村经济吸引力带来投资与就业增加,居住与生态吸引力带来人口增加,生态多功能开发会增加乡村新业态,不同维度吸引力又相互促进,这些都直接作用于乡村发展。

#### 2.2.4 乡村要素集聚对乡村发展影响

乡村要素集聚以地均GDP、不同镇的平均建设用地图斑大小、单位居住用地图斑上的人口数量来表征,权重系数分别为0.21、0.89与0.91,且在5%水平下显著,说明土地与人口很大程度上代表了乡村要素集聚水平。要素集聚对乡村发展有正向作用,大小为0.34,显著性水平是0.011,要素集聚每提升1单位,乡村发展水平增加0.34单位。如上述假设,这是因为要素集聚本身是发展水平高低的重要表现,同时要素集聚表示其空间关系进一步优化,不仅人地关系发生变化,向农业现代化方向迈进;人口与产业、产业与土地等要素关系也在改善优化,如居业协同体不仅提供农民就业,还可很大程度上减少企业的工资性成本,两者互惠互利,如三产融合形成生产、加工与流通一体化的融合形式,减少运输与销售等成本等<sup>[31]</sup>,这背后的科学本质是通过要素空间集聚优化促进乡村发展。

### 3 政策启示

(1) 从城乡同质融合与互补融合两方面构建乡村发展的多维动力。乡村发展是由多维动力联合协同驱动实现,城乡在基础设施与公共服务等方面的同质融合是乡村发展的外部动力,因此要改善乡村基础设施与基本公共服务,以减轻城乡要素流动的“偏好差”,具体把优质的医疗与教育资源向农村倾斜,打造农村公共文化空间,重点实施水、电、气、暖、路、网等基础设施建设项目,不仅从数量与覆盖率上更要从质量与内容上提升乡村基础设施与公共服务。从城乡互补融合方面塑造内部发展动力,即以互补融合提升城乡合作水平。一是通过政府干预促进农村土地、人口等要素集聚集中,主要通过农村土地整治促进土地集聚,释放资源潜力,或通过农村建设用地流转提升效率,总之以土地为突破口吸引相关产业与加快农业现代化,充分发挥农村土地资源的优势,形成与城市互补合作的前提条件。二是提升乡村吸引力,除依靠传统农村资源打造乡村特色产业,为城市提供高质量农副产品、加快产业融合外,还要从田园生态角度塑造乡村吸引力,充分体现乡村与城市之差异,尤其随着后现代主义盛行,要注重挖掘乡村的休闲体验、娱乐教育等功能。乡村发展是一个系统工程,要多管齐下挖掘其动力,在政策发力上要协同推进,要理解不同动力类型之间的相互关系,不能只注重单一方面工作,如单纯开展农村土地整治来置换城镇用地指标,单纯改善农村人居环境等。城乡融合发展中“发展”是目的,“融合”则是过程与动力,但融合并不代表乡村与城市要趋同,而是有些方面同质融合——如基础设施与公共服务设施,有些则要互补融合——发挥乡村的优质农业生产、田园生态、宁静休闲等功能。

(2) 划定政府、市场、社会(地方性)关于乡村发展治理的边界。乡村振兴本质是一个发展问题,具体实施中可能存在政府、市场、社会边界不清,政府“越位”与“失位”共存,政府虽对乡村发展起决定性作用,但并不能全部以政府方式来完成。乡村振兴关键是把人才、资金与产业等要素向农村汇集,这种汇集要遵循市场自愿规律,不能用行政手段把这些要素强制向农村转移,如将产业强制转移至乡镇产业园、感情呼吁农

村与大学生回乡建设等，甚至效仿知识青年“上山下乡”运动，这些违背城乡要素自由流动原则。政府主要是搭好基础设施与公共服务框架，而要素如何流动则交给市场，就算进一步引起乡村要素流失，那也是城乡融合发展有效率的表现。政府要主动打破“粘性”，由于长时间历史政策原因，农村要素分散已形成路径依赖，市场力量很难改变，于是农村土地整治必须由政府推进。乡村吸引力打造时政府主要任务是规划愿景、制定规则、培育主体等做好顶层设计，而非亲自上阵，具体实施则交由市场与地方社会完成。构建乡村事务的多主体治理机制，提升乡村社会资本与自我发展能力，乡村建设项目的多主体参与，不仅可减少项目成本，还可提升实施效果。总之，要注意界定政府、市场与社会（地方性）在乡村发展不同动力塑造过程中的角色定位。

(3) 识别且划定乡村振兴的地理空间。不同城镇化阶段乡村振兴的实施对象与内容不同，不同地理空间乡村振兴的任务重点有差异。乡村有生命周期，随城镇化进行部分乡村不可避免消亡，乡村振兴不是保持乡村数量不变，而恰恰相反。乡村变强是以乡村数量不断减少为前提的，同时有些乡村不具备振兴基础，应自然消亡。因此，要开展乡村振兴的地理空间识别，划定振兴的优先等级与类型以差异化精准施策。中央文件指出乡村振兴关键是加大对农村农业投入，但这种投入不应与城镇化相左，即有些村庄不可避免消亡，则无需根本性振兴，否则带来大量财力浪费。不同乡村有不同的资源资产基础、不同区位与人地关系特征，甚至不同社会文化，因此要结合村镇空间结构、乡村发展潜力等合理划定不同类型与时序的乡村振兴地理空间。

(4) 重视规划对乡村发展动力的塑造。相比于城市规划，乡村规划无论在理论还是实践上相对滞后，甚至未纳入我国空间规划体系，但乡村发展内部动力却主要由规划来塑造。规划不仅要促进乡村土地集聚、人口集中居住，加快产业融合，通过要素优化重组提高乡村发展能力；最主要的是通过规划设计突出乡村主导优势，挖掘多元价值功能，提升乡村魅力，吸引要素进入乡村，打造多元产业结构。规划不仅是对物质空间重构，同时是对乡村经济与社会重构。学者把乡村重构划分为空间、经济与社会重构，但乡村的经济表现、社会关系都与空间有紧密联系。经济结构直接体现在空间上，通过空间优化可改善经济运行效率与不同要素间比例关系，同时乡村吸引力能直接转化为乡村经济，规划要根据不同地区资源优势重塑乡村产业结构，或通过规划培育相关产业。通过配置不同类型的乡村公共空间，如文化空间、交流空间等，规划可对社会产生极大影响，可传承丰富乡村文化，增加个体交流，有利于乡村事务治理。总之要把目前乡村地理学、农业经济学与乡村社会学方面的理论与科学发现应用于乡村规划实践。

## 4 结论与讨论

### 4.1 结论

乡村振兴战略是新发展理念关于乡村发展之体现，本质是一个发展问题，而城乡融合是乡村发展的动力源，乡村振兴战略需坚持城乡融合发展方向。本文构建一个城乡融合导向下乡村发展的动力机制框架，并以江苏省徐州120个镇为例用SEM模型进行验证，以揭示不同动力如何相互作用共同促进乡村发展，并得到相关政策启示，以为地方开展乡村振兴工作提供科学借鉴。

主要研究结论有：(1) 城乡融合是乡村发展的动力，而城乡同质融合是乡村发展的外部动力，城乡互补融合是乡村发展的内在动力；(2) 外部动力包括城乡基础设施融合与公共服务融合两方面，其分别以乡村要素集聚与乡村吸引力为中介间接作用于乡村发展，间接促进效应分别为0.1558与0.6836；(3) 内部动力包括乡村吸引力与要素集聚两方面，都直接作用于乡村发展，直接效应大小分别为0.702与0.3356；(4) 外部动力主要靠政府大规模投资推进城乡基础设施融合与公共服务融合来实现，内部动力则主要靠乡村规划来塑造，内部动力、外部动力要协同推进；(5) 城乡融合导向下乡村发展动力塑造时要划定乡村振兴的地理空间，同时要界定政府、市场与社会（地方性）关于相关乡村发展的治理边界。

## 4.2 讨论

本文揭示的基于城乡融合导向下的乡村发展动力机制是基于徐州市数据进行验证，指标选取时受数据可获得性与可测度性等限制，城乡同质融合与互补融合的有些方面未被充分诠释，如农村虽普及医疗社保，但水平上与城镇差距较大，此外有些统计指标，如通讯、自来水与道路普及率等虽为100%，但不同单元实际有差距的，这些未体现在本文模型中，可能对模型精度产生影响。基于更大尺度或其他地区数据，乡村发展动力的作用路径或大小可能发生变化，因此应基于更大范围数据进行机制验证，以得到乡村发展动力机制的普遍规律，甚至不同地区之间城乡同质融合与互补融合的差异、不同地区乡村发展动力机制的比较，这都是作者后续研究完善内容。

理论研究如 Woods<sup>[32]</sup>所认为，精确划分乡村与城市边界很困难，甚至不必要，但实证中如何准确获取相关乡村单元的数据以验证理论假设是要引起重视的，否则实证研究易流于空泛。要注重乡村振兴中粮食安全与其他产业矛盾的研究，乡村多功能研究方兴未艾，成为乡村转型发展的重要推动力，但 John<sup>[33]</sup>指出乡村多功能转型前提之一是粮食过剩，即由生产主义进入后生产主义。我国一方面处于传统农业阶段，另一方面又有强烈的后生产主义需求，因此多功能产业与粮食生产之间有激烈矛盾，应进一步研究我国如何由传统农业直接过渡到多功能农业。乡村振兴要求之一是要通过产业兴旺实现农民富裕，但同时又要保证粮食安全，因此应制定农村产业规划且予以空间分区管制落实。

## 参考文献(References):

- [1] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴. 地理学报, 2018, 73(4): 637-650. [LIU Y S. Research on the urban-rural integration and rural revitalization in the New Era in China. Acta Geographica Sinica, 2018, 73(4): 637-650.]
- [2] 陈锡文. 实施乡村振兴战略, 推进农业农村现代化. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2018, 35(1): 5-12. [CHEN X W. Implement rural rejuvenation strategy and promote agricultural modernization. China Agricultural University Journal of Social Science Edition, 2018, 35(1): 5-12.]
- [3] 湖南省中国特色社会主义理论体系研究中心. 实施乡村振兴战略, 走城乡融合发展之路. 求是, 2018, (6): 35-36. [Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics Institute of Hunan Province. Taking the road of urban-rural integration to implement rural revitalization strategy. Qiushi, 2018, (6): 35-36.]
- [4] 周志山. 从分离与对立到统筹与融合: 马克思的城乡观及其现实意义. 哲学研究, 2007, (10): 9-15. [ZHOU Z S. From separation and opposition to co-ordination and integration: Marx's view of city and countryside and its practical significance. Philosophical Research, 2007, (10): 9-15.]
- [5] 金成武. 中国城乡融合发展与理论融合: 兼谈当代发展经济学理论的批判借鉴. 经济研究, 2019, 54(8): 183-197. [JIN C W. A critical reference to contemporary theories of development economics: A theoretical synthesis based on Chi-

- nese urban-rural integrated development. *Economic Research Journal*, 2019, 54(8): 183-197.]
- [6] 何仁伟. 城乡融合与乡村振兴: 理论探讨、机理阐释与实现路径. *地理研究*, 2018, 37(11): 2127-2140. [HE R W. Urban-rural integration and rural revitalization: Theory, mechanism and implementation. *Geographical Research*, 2018, 37(11): 2127-2140.]
- [7] 李文宇. 城乡分割会走向城乡融合吗: 基于空间经济学的理论和实证分析. *财经科学*, 2015, (6): 71-83. [LI W Y. Will segmentation of urban-rural move towards integration: Based on theoretical and empirical analysis of spatial economics. *Finance & Economics*, 2015, (6): 71-83.]
- [8] 雍会, 杨丹. 乡村振兴战略背景下西北五省城乡一体化水平评价及对策研究. *北方园艺*, 2019, (19): 136-143. [YONG H, YANG D. Evaluation of urban and rural integration levels in five northwest provinces and countermeasures under the background of rural revitalization. *Northern Horticulture*, 2019, (19): 136-143.]
- [9] 杨娜曼, 肖地楚, 黄静波. 城乡统筹发展视角下湖南省城乡协调发展评价. *经济地理*, 2014, 34(3): 58-64. [YANG N M, XIAO D C, HUANG J B. Urban and rural balanced development evaluation in Hunan province. *Economic Geography*, 2014, 34(3): 58-64.]
- [10] 杨志恒. 城乡融合发展的理论溯源、内涵与机制分析. *地理与地理信息科学*, 2019, 35(4): 111-116. [YANG Z H. Theory, connotation and mechanism of urban-rural integration development. *Geography and Geo-Information Science*, 2019, 35(4): 111-116.]
- [11] 龙花楼. 论土地利用转型与乡村转型发展. *地理科学进展*, 2012, 31(2): 131-138. [LONG H L. China's rural land reform and rural vitalization. *Progress in Geography*, 2012, 31(2): 131-138.]
- [12] 刘守英. 土地活才有城乡融. *中国经贸导刊*, 2019, (10): 15-16. [LIU S Y. Only rural land property is enabled, the urban-rural integration can be realized. *China Economic & Trade Herald*, 2019, (10): 15-16.]
- [13] 蒋永甫, 宁西. 乡村振兴战略: 主题转换、动力机制与实践路径: 基于文献综述的分析. *湖北行政学院学报*, 2018, (3): 83-88. [JIANG Y F, NING X. Rural revitalization strategy: Theme transformation, dynamic mechanism and practical path: Based on the analysis of literature review. *Journal of Hubei Administration Institute*, 2018, (3): 83-88.]
- [14] 张富刚, 刘彦随. 中国区域农村发展动力机制及其发展模式. *地理学报*, 2008, 63(2): 115-122. [ZHANG F G, LIU Y S. Dynamic mechanism and models of regional rural development in China. *Acta Geographica Sinica*, 2008, 63(2): 115-122.]
- [15] 龙花楼, 李婷婷, 邹健. 我国乡村转型发展动力机制与优化对策的典型分析. *经济地理*, 2011, 31(12): 2080-2085. [LONG H L, LI T T, ZOU J. Analysis of dynamical mechanism of rural transformation development in typical regions of China. *Economic Geography*, 2011, 31(12): 2080-2085.]
- [16] 陈昕昕. 农村内生发展动力与城乡融合发展. *农业经济*, 2018, (12): 35-37. [CHEN X X. Rural endogenous development power and urban-rural integration development. *Agricultural Economy*, 2018, (12): 35-37.]
- [17] 谷晓坤, 陶思远, 卢方方, 等. 大都市郊野乡村多功能评价及其空间布局: 以上海89个郊野镇为例. *自然资源学报*, 2019, 34(11): 2281-2290. [GU X K, TAO S Y, LU F F, et al. Multi-functional evaluation of metropolitan suburbs and its spatial difference: A case study of 89 towns in Shanghai. *Journal of Natural Resources*, 2019, 34(11): 2281-2290.]
- [18] 谢臻, 张凤荣, 陈松林, 等. 中国乡村振兴要素识别与发展类型诊断: 基于99个美丽乡村示范村的信息挖掘分析. *资源科学*, 2019, 41(6): 1048-1058. [XIE Z, ZHANG F R, CHEN S L, et al. Development types of rural revitalization based on the identification of development elements in China. *Resources Science*, 2019, 41(6): 1048-1058.]
- [19] 张晨, 肖大威. 从“外源动力”到“内源动力”: 二战后欧洲乡村发展动力的研究、实践及其启示. *国际城市规划*, 2020, (4): 1-16. [ZHANG C, XIAO D W. From "exogenous forces" to "endogenous forces": Research, practice and enlightenment of rural development driving forces in Europe after World War II. *Urban Planning International*, 2020, (4): 1-16.]
- [20] 陈丹, 张越. 乡村振兴战略下城乡融合的逻辑、关键与路径. *宏观经济管理*, 2019, (1): 57-64. [CHEN D, ZHANG Y. The logic, key and path of urban-rural integration under the strategy of rural vitalization. *Macroeconomic Management*, 2019, (1): 57-64.]
- [21] 党国英. 乡村振兴战略的现实依据与实现路径. *社会发展研究*, 2018, 5(1): 9-21. [DANG G Y. The practical basis and realization path of the rural vitalization strategy. *Journal of Social Development*, 2018, 5(1): 9-21.]

- [22] 吴传钧. 中国农业与农村经济可持续发展问题: 不同类型地区实证研究. 北京: 中国环境科学出版社, 2001: 98-106. [WU C J. Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy in China: An Empirical Study of Different Types of Areas. Beijing: China Environmental Science Press, 2001: 98-106.]
- [23] 龙花楼, 屠爽爽. 乡村重构的理论认知. 地理科学进展, 2018, 37(5): 581-590. [LONG H L, TU S S. Theoretical thinking of rural restructuring. Progress in Geography, 2018, 37(5): 581-590.]
- [24] OECD. Rural-urban Partnerships: An Integrated Approach to Economic Development, OECD Rural Policy Reviews. Paris: OECD Publishing, 2013.
- [25] 戴柳燕, 周国华, 何兰. 乡村吸引力的概念及其形成机制. 经济地理, 2019, 39(8): 177-184. [DAI L Y, ZHOU G H, HE L. Rural attraction: Concept and formation mechanism. Economic Geography, 2019, 39(8): 177-184.]
- [26] 房艳刚, 刘继生. 基于多功能理论的中国乡村发展多元化探讨: 超越“现代化”发展范式. 地理学报, 2015, 70(2): 257-270. [FANG Y G, LIU J S. Diversified agriculture and rural development in China based on multifunction theory: Beyond modernization paradigm. Acta Geographica Sinica, 2015, 70(2): 257-270.]
- [27] 徐州市人民政府. 徐州市土地利用总体规划(2006—2020年)调整方案. 徐州: 徐州市人民政府, 2017, 10: 88-89. [Xuzhou Government. Xuzhou General Land Use Planning (2006-2020). Xuzhou: Xuzhou Government, 2017, 10: 88-89.]
- [28] 吴明隆. 结构方程模型: AMOS的操作与应用. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 26-28. [WU M L. Structural Equation Model: Operation and Application of AMOS. Chongqing: Chongqing University Press, 2010: 26-28.]
- [29] 吴明隆. 结构方程模型: AMOS实务进阶. 重庆: 重庆大学出版社, 2013: 40-46. [WU M L. Structural Equation Modeling: Tips for Practical Application. Chongqing: Chongqing University Press, 2013: 40-46.]
- [30] 徐新悦, 岳梦凡, 李建国, 等. 滨海地区畜禽养殖户污染防治意愿影响因素及其响应机理: 以盐城市为例. 自然资源学报, 2019, 34(9): 1974-1986. [XU X Y, YUE M F, LI J G, et al. Analysis of factors influencing the willingness of live-stock and poultry farmers to control pollution in coastal areas: A case study of Yancheng, Jiangsu. Journal of Natural Resources, 2019, 34(9): 1974-1986.]
- [31] 付伟. 城乡融合发展进程中的乡村产业及其社会基础: 以浙江省L市偏远乡村来料加工为例. 中国社会科学, 2018, (6): 71-90, 205-206. [FU W. Rural industry and its social foundation in the integrated urban-rural development process: A case study of processing in remote villages under the jurisdiction of city L, Zhejiang province. Social Sciences in China, 2018, (6): 71-90, 205-206.]
- [32] WOODS M. Rural Geography: Processes, Responses and Experiences in Rural Restructuring. London: SAGE Publications Ltd, 2011: 1-2.
- [33] JOHN H. Impulses towards a multifunctional transition in rural Australia: Gaps in the research agenda. Journal of Rural Studies, 2006, 22(2): 142-160.

## Dynamic mechanism of rural development oriented urban-rural integration

LI Xin<sup>1,2,3</sup>, MA Xiao-dong<sup>1,2,3</sup>, KHUONG Manh-ha<sup>4</sup>, ZHU Jin-yan<sup>1</sup>

(1. School of Geography, Geomatics & Planning, Jiangsu Normal University, Xuzhou 221116, Jiangsu, China;

2. Institute of Urban-Rural Integrated Development, Jiangsu Normal University, Xuzhou 221116, Jiangsu, China; 3. Research Base on Characteristic Town-Village Construction and Land Management, Jiangsu Normal University, Xuzhou 221116, Jiangsu, China; 4. School of Land, Resources & Environment, Bacgiang University of Agricultural and Forestry, Bacgiang 0084240, Vietnam)

**Abstract:** Nowadays, rural development that determines the progress of building the

moderately prosperous society is the most concerned work of Chinese governments, and several national strategies and policies like rural revitalization and urban-rural integrated development were proposed to promote the rural development. The key of rural revitalization strategy implementation is to realize urban-rural cooperation by their mutual supports, and thus it is urgent to shed light on the dynamic mechanism of rural development oriented urban-rural integration. This paper first established a conceptual framework of dynamic mechanism of rural development oriented urban-rural integration, and then the structural equation model (SEM) including 5 latent variables and 16 observation variables was applied to validate this dynamic mechanism based on data of 120 towns in Xuzhou city of 2018. Lastly, corresponding policy implications for rural development in China were proposed. It was found that: urban-rural integration could be classified into urban-rural homogeneous integration and complementary integration, and the homogeneous integration implied that rural areas pursued the same conditions and treatments as cities, and the complementary integration referred that in the urban-rural competition, rural advantages should be created from the opposite perspective of urban areas, like leisure activities, ecological tourism and healthy development. Urban-rural homogeneous integration was the external driving force of rural development, while urban-rural complementary integration was the internal driving force. External driving force included two aspects of urban-rural infrastructure and public service integration, and they impacted rural development indirectly with corresponding effect of 0.1558 and 0.6836, respectively; internal driving force also included two aspects of rural attraction and rural factors conglomeration, and they impacted rural development directly with corresponding effect of 0.702 and 0.3356, respectively. The urban-rural infrastructure integration firstly improved conglomeration level of rural factors like capital, land and labor, and then promoted rural development; similarly, urban-rural public service integration firstly improved rural attraction, and then made countryside developed. In terms of policy implications, multidimensional rural development dynamics should be established from the views of urban-rural homogeneous integration and complementary integration, and external driving force should be mainly created by government investment, while internal driving force was created and shaped by rural planning. Governance boundaries among market, government and society (locality) with respect to the creation of rural development dynamics should be defined. Rural revitalization should follow the law of rural life cycle and delimit its geographic space according to different rural types. This study reveals rural development dynamics mechanism from a perspective of urban-rural integrated development, which has an importance guidance for governments to implement rural revitalization strategy at the operational level.

**Keywords:** urban-rural integration; rural development; dynamic mechanism; SEM; Xuzhou city